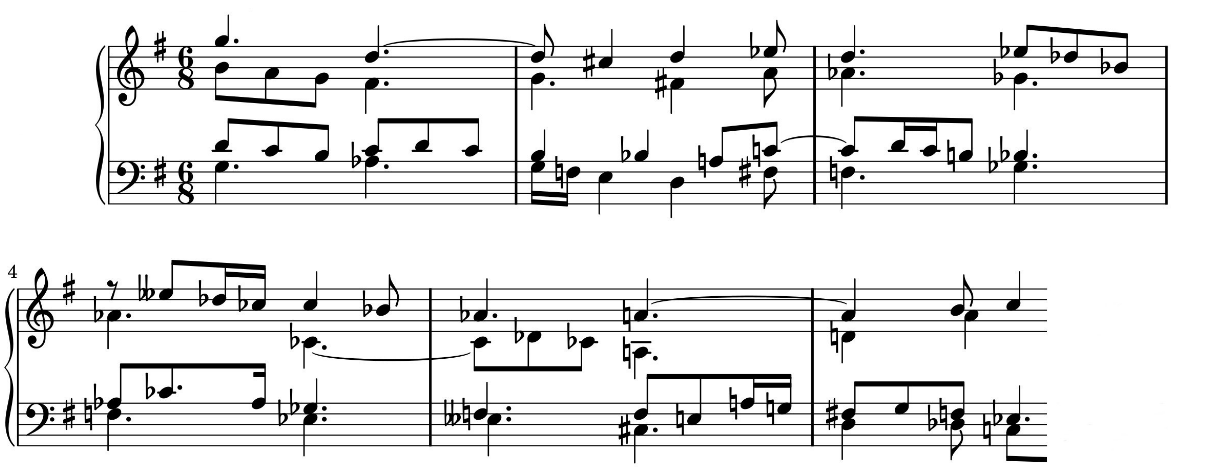
Escola de Música do Conservatório Nacional

Teoria e Análise Musical (3.º ano)

Prova final do VII módulo

1 Analise harmonicamente o extrato musical a seguir apresentado, considerando que o mesmo se insere numa obra em sol maior e se inicia nesta mesma tonalidade. .... [30%]

2 Tendo por base a *teoria analítica da música do século XX*[1], defina os seguintes conceitos chave: .... [40%]

1. Classe de altura
2. Classe de equivalência
3. Conjunto complementar
4. Conjunto classe
5. Forma normal
6. Grau de simetria
7. Invariância
8. Relação de equivalência

[1] Oliveira, J. P. (1998). *Teoria analítica da música do século XX*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

3 Tendo por base a partitura em anexo [A] (ver na página seguinte), responda às seguintes questões: .... [30%]

3.1 Indique as *formas normais* dos seguintes grupos melódicos:

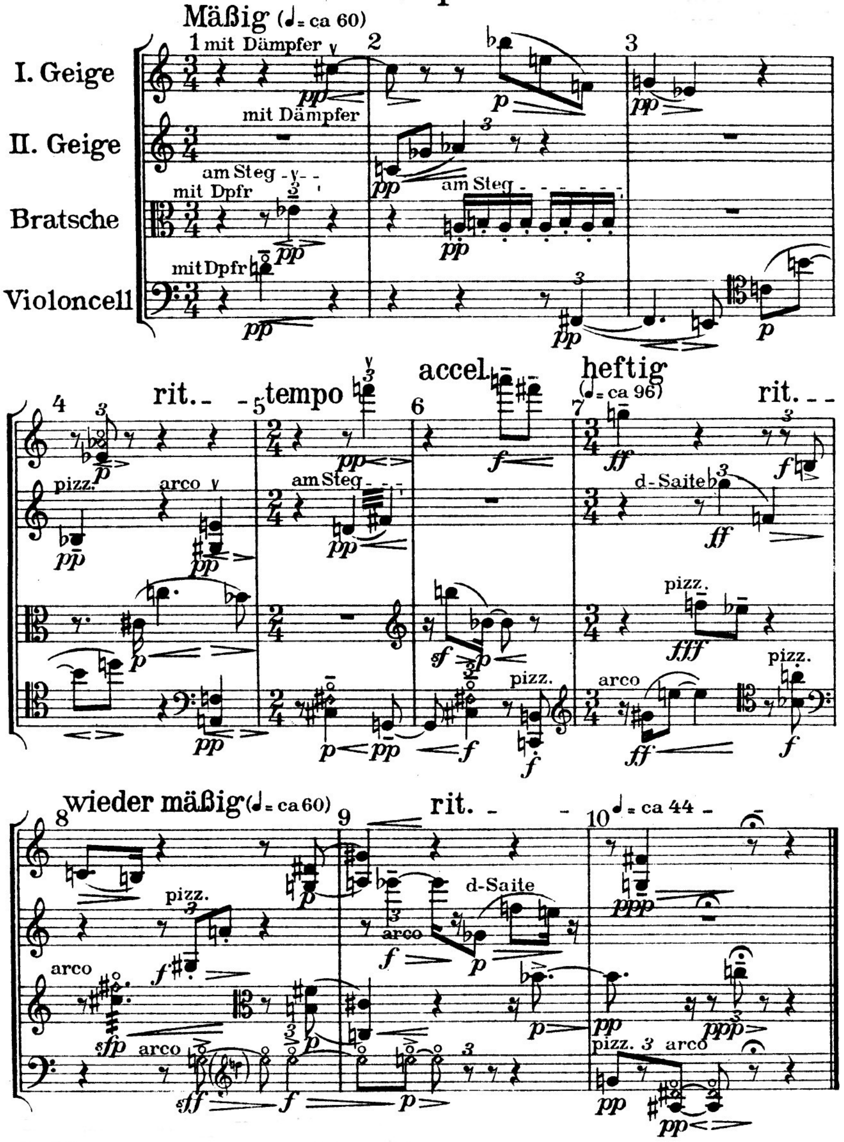
3.1.1 Primeiro e segundo tempos do segundo compasso do segundo violino;

3.1.2 Da segunda metade do segundo tempo do segundo compasso ao final do segundo tempo do terceiro compasso do primeiro violino.

3.2 Calcule as respetivas *formas primárias* das *formas normais* acima indicadas.

3.3 Identifique as referidas *formas primárias* na tabela em anexo (ver na página 4), referindo o seu nome e invariâncias descritas pelo respetivo vetor intervalar.

[A]

I

Mäßig (♩= ca 60)
mit Dämpfer
I. Geige
II. Geige
Bratsche
Violoncell
am Steg
mit Dpfr
rit.
tempo
accel.
heftig (♩= ca 96)
pizz.
arco
d-Saite
wieder mäßig (♩= ca 60)
rit.
♩= ca 44

[B]

Appendix 1 Prime Forms and Vectors of Pitch-Class Sets

Name	Pcs	Vector	Name	Pcs	Vector
3-1(12)	0,1,2	210000	9-1	0,1,2,3,4,5,6,7,8	876663
3-2	0,1,3	111000	9-2	0,1,2,3,4,5,6,7,9	777663
3-3	0,1,4	101100	9-3	0,1,2,3,4,5,6,8,9	767763
3-4	0,1,5	100110	9-4	0,1,2,3,4,5,7,8,9	766773
3-5	0,1,6	100011	9-5	0,1,2,3,4,6,7,8,9	766674
3-6(12)	0,2,4	020100	9-6	0,1,2,3,4,5,6,8,10	686763
3-7	0,2,5	011010	9-7	0,1,2,3,4,5,7,8,10	677673
3-8	0,2,6	010101	9-8	0,1,2,3,4,6,7,8,10	676764
3-9(12)	0,2,7	010020	9-9	0,1,2,3,5,6,7,8,10	676683
3-10(12)	0,3,6	002001	9-10	0,1,2,3,4,6,7,9,10	668664
3-11	0,3,7	001110	9-11	0,1,2,3,5,6,7,9,10	667773
3-12(4)	0,4,8	000300	9-12	0,1,2,4,5,6,8,9,10	666963
4-1(12)	0,1,2,3	321000	8-1	0,1,2,3,4,5,6,7	765442
4-2	0,1,2,4	221100	8-2	0,1,2,3,4,5,6,8	665542
4-3(12)	0,1,3,4	212100	8-3	0,1,2,3,4,5,6,9	656542
4-4	0,1,2,5	211110	8-4	0,1,2,3,4,5,7,8	655552
4-5	0,1,2,6	210111	8-5	0,1,2,3,4,6,7,8	654553
4-6(12)	0,1,2,7	210021	8-6	0,1,2,3,5,6,7,8	654463
4-7(12)	0,1,4,5	201210	8-7	0,1,2,3,4,5,8,9	645652
4-8(12)	0,1,5,6	200121	8-8	0,1,2,3,4,7,8,9	644563
4-9(6)	0,1,6,7	200022	8-9	0,1,2,3,6,7,8,9	644464
4-10(12)	0,2,3,5	122010	8-10	0,2,3,4,5,6,7,9	566452
4-11	0,1,3,5	121110	8-11	0,1,2,3,4,5,7,9	565552
4-12	0,2,3,6	112101	8-12	0,1,3,4,5,6,7,9	556543
4-13	0,1,3,6	112011	8-13	0,1,2,3,4,6,7,9	556453
4-14	0,2,3,7	111120	8-14	0,1,2,4,5,6,7,9	555562
4-Z15	0,1,4,6	111111	8-Z15	0,1,2,3,4,6,8,9	555553
4-16	0,1,5,7	110121	8-16	0,1,2,3,5,7,8,9	554563
4-17(12)	0,3,4,7	102210	8-17	0,1,3,4,5,6,8,9	546652
4-18	0,1,4,7	102111	8-18	0,1,2,3,5,6,8,9	546553
4-19	0,1,4,8	101310	8-19	0,1,2,4,5,6,8,9	545752
4-20(12)	0,1,5,8	101220	8-20	0,1,2,4,5,7,8,9	545662
4-21(12)	0,2,4,6	030201	8-21	0,1,2,3,4,6,8,10	474643
4-22	0,2,4,7	021120	8-22	0,1,2,3,5,6,8,10	465562
4-23(12)	0,2,5,7	021030	8-23	0,1,2,3,5,7,8,10	465472
4-24(12)	0,2,4,8	020301	8-24	0,1,2,4,5,6,8,10	464743
4-25(6)	0,2,6,8	020202	8-25	0,1,2,4,6,7,8,10	464644
4-26(12)	0,3,5,8	012120	8-26	0,1,2,4,5,7,9,10	456562
4-27	0,2,5,8	012111	8-27	0,1,2,4,5,7,8,10	456553
4-28(3)	0,3,6,9	004002	8-28	0,1,3,4,6,7,9,10	448444
4-Z29	0,1,3,7	111111	8-Z29	0,1,2,3,5,6,7,9	555553
5-1(12)	0,1,2,3,4	432100	7-1	0,1,2,3,4,5,6	654321
5-2	0,1,2,3,5	332110	7-2	0,1,2,3,4,5,7	554331
5-3	0,1,2,4,5	322210	7-3	0,1,2,3,4,5,8	544431
5-4	0,1,2,3,6	322111	7-4	0,1,2,3,4,6,7	544332
5-5	0,1,2,3,7	321121	7-5	0,1,2,3,5,6,7	543342
5-6	0,1,2,5,6	311221	7-6	0,1,2,3,4,7,8	533442
5-7	0,1,2,6,7	310132	7-7	0,1,2,3,6,7,8	532353
5-8(12)	0,2,3,4,6	232201	7-8	0,2,3,4,5,6,8	454422
5-9	0,1,2,4,6	231211	7-9	0,1,2,3,4,6,8	453432
5-10	0,1,3,4,6	223111	7-10	0,1,2,3,4,6,9	445332
5-11	0,2,3,4,7	222220	7-11	0,1,3,4,5,6,8	444441

Name	Pcs	Vector
5-Z12(12)	0,1,3,5,6	222121
5-13	0,1,2,4,8	221311
5-14	0,1,2,5,7	221131
5-15(12)	0,1,2,6,8	220222
5-16	0,1,3,4,7	213211
5-Z17(12)	0,1,3,4,8	212320
5-Z18	0,1,4,5,7	212221
5-19	0,1,3,6,7	212122
5-20	0,1,3,7,8	211231
5-21	0,1,4,5,8	202420
5-22(12)	0,1,4,7,8	202321
5-23	0,2,3,5,7	132130
5-24	0,1,3,5,7	131221
5-25	0,2,3,5,8	123121
5-26	0,2,4,5,8	122311
5-27	0,1,3,5,8	122230
5-28	0,2,3,6,8	122212
5-29	0,1,3,6,8	122131
5-30	0,1,4,6,8	121321
5-31	0,1,3,6,9	114112
5-32	0,1,4,6,9	113221
5-33(12)	0,2,4,6,8	040402
5-34(12)	0,2,4,6,9	032221
5-35(12)	0,2,4,7,9	032140
5-Z36	0,1,2,4,7	222121
5-Z37(12)	0,3,4,5,8	212320
5-Z38	0,1,2,5,8	212221
6-1(12)	0,1,2,3,4,5	543210
6-2	0,1,2,3,4,6	443211
6-Z3	0,1,2,3,5,6	433221
6-Z4(12)	0,1,2,4,5,6	432321
6-5	0,1,2,3,6,7	422232
6-Z6(12)	0,1,2,5,6,7	421242
6-7(6)	0,1,2,6,7,8	420243
6-8(12)	0,2,3,4,5,7	343230
6-9	0,1,2,3,5,7	342231
6-Z10	0,1,3,4,5,7	333321
6-Z11	0,1,2,4,5,7	333231
6-Z12	0,1,2,4,6,7	332232
6-Z13(12)	0,1,3,4,6,7	324222
6-14	0,1,3,4,5,8	323430
6-15	0,1,2,4,5,8	323421
6-16	0,1,4,5,6,8	322431
6-Z17	0,1,2,4,7,8	322332
6-18	0,1,2,5,7,8	322242
6-Z19	0,1,3,4,7,8	313431
6-20(4)	0,1,4,5,8,9	303630
6-21	0,2,3,4,6,8	242412
6-22	0,1,2,4,6,8	241422
6-Z23(12)	0,2,3,5,6,8	234222
6-Z24	0,1,3,4,6,8	233331
6-Z25	0,1,3,5,6,8	233241
6-Z26(12)	0,1,3,5,7,8	232341
6-27	0,1,3,4,6,9	225222

Name	Pcs	Vector
7-Z12	0,1,2,3,4,7,9	444342
7-13	0,1,2,4,5,6,8	443532
7-14	0,1,2,3,5,7,8	443352
7-15	0,1,2,4,6,7,8	442443
7-16	0,1,2,3,5,6,9	435432
7-Z17	0,1,2,4,5,6,9	434541
7-Z18	0,1,2,3,5,8,9	434442
7-19	0,1,2,3,6,7,9	434343
7-20	0,1,2,4,7,8,9	433452
7-21	0,1,2,4,5,8,9	424641
7-22	0,1,2,5,6,8,9	424542
7-23	0,2,3,4,5,7,9	354351
7-24	0,1,2,3,5,7,9	353442
7-25	0,2,3,4,6,7,9	345342
7-26	0,1,3,4,5,7,9	344532
7-27	0,1,2,4,5,7,9	344451
7-28	0,1,3,5,6,7,9	344433
7-29	0,1,2,4,6,7,9	344352
7-30	0,1,2,4,6,8,9	343542
7-31	0,1,3,4,6,7,9	336333
7-32	0,1,3,4,6,8,9	335442
7-33	0,1,2,4,6,8,10	262623
7-34	0,1,3,4,6,8,10	254442
7-35	0,1,3,5,6,8,10	254361
7-Z36	0,1,2,3,5,6,8	444342
7-Z37	0,1,3,4,5,7,8	434541
7-Z38	0,1,2,4,5,7,8	434442
6-Z36	0,1,2,3,4,7	
6-Z37(12)	0,1,2,3,4,8	
6-Z38(12)	0,1,2,3,7,8	
6-Z39	0,2,3,4,5,8	
6-Z40	0,1,2,3,5,8	
6-Z41	0,1,2,3,6,8	
6-Z42(12)	0,1,2,3,6,9	
6-Z43	0,1,2,5,6,8	
6-Z44	0,1,2,5,6,9	
6-Z45(12)	0,2,3,4,6,9	
6-Z46	0,1,2,4,6,9	
6-Z47	0,1,2,4,7,9	
6-Z48(12)	0,1,2,5,7,9	

Name	Pcs	Vector
6-Z28(12)	0,1,3,5,6,9	224322
6-Z29(12)	0,1,3,6,8,9	224232
6-30(12)	0,1,3,6,7,9	224223
6-31	0,1,3,5,8,9	223431
6-32(12)	0,2,4,5,7,9	143250
6-33	0,2,3,5,7,9	143241
6-34	0,1,3,5,7,9	142422
6-35(2)	0,2,4,6,8,10	060603

Name	Pcs	Vector
6-Z49(12)	0,1,3,4,7,9	
6-Z50(12)	0,1,4,6,7,9	